

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

Applicant(s): Yoshikazu Hamada

Appl. No.: Unknown

Conf. No.: Unknown

Filed: October 15, 2003

Title: SLIDER FOR SLIDE FASTENER PROVIDED WITH AUTOMATIC  
STOPPER DEVICE

Art Unit: Unknown

Examiner: Unknown

Docket No.: 114208-017

Mail Stop Patent Application  
Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

**SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT**

Sir:

Please enter of record in the file of the above application, the attached certified copy of Japanese Patent Application No. 2002-313760 filed on October 29, 2002. Applicant claims priority of October 29, 2002, the earliest filing date of the attached Japanese application under the provisions of Rule 55 and 35 U.S.C. §119, and referred to in the Declaration of this application.

Although Applicant believes no fees are due with this submission, the Commissioner is authorized to charge any fees which may be required, or to credit any overpayment to account No. 02-1818.

Respectfully submitted,



(Reg. No. 37,557)

Michael S. Leonard  
Bell, Boyd & Lloyd  
P.O. Box 1135  
Chicago, Illinois 60609-1135  
(312) 807-4270  
Attorney for Applicant

Dated: October 15, 2003

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2002年10月29日

出願番号

Application Number:

特願2002-313760

[ST.10/C]:

[JP2002-313760]

出願人

Applicant(s):

ワイケイケイ株式会社

2003年 4月22日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3029747

【書類名】 特許願

【整理番号】 H0219900

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 A44B 19/30

## 【発明者】

【住所又は居所】 富山県魚津市石垣新1250-44

【氏名】 濱田 嘉一

## 【特許出願人】

【識別番号】 000006828

【氏名又は名称】 ワイケイケイ株式会社

## 【代理人】

【識別番号】 100070529

## 【弁理士】

【氏名又は名称】 縢 一郎

## 【選任した代理人】

【識別番号】 100091948

## 【弁理士】

【氏名又は名称】 野口 武男

## 【選任した代理人】

【識別番号】 100119699

## 【弁理士】

【氏名又は名称】 塩澤 克利

## 【手数料の表示】

【予納台帳番号】 025265

【納付金額】 21,000円

## 【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9705177

【包括委任状番号】 9704377

【包括委任状番号】 0111775

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 自動停止装置付スライドファスナー用スライダー

【特許請求の範囲】

【請求項1】 スライダーは、胴体1、引手2、爪杆3、板バネ4、カバー5から構成され、胴体1の上翼板7の前後に取付柱12を立設し、取付柱12の上面に板バネ保持用の第1保持部14を設け、カバー5の内面前後に板バネ保持用の第2保持部37を設け、各保持部14、37間に板バネ4を架設可能に遊嵌し、板バネ4と上翼板7間に引手2の枢軸26、爪杆3を介在させ、カバー5を取付柱12に固定してなることを特徴とする自動停止装置付スライドファスナー用スライダー。

【請求項2】 板バネ4は、長方形板の少なくとも一端に第1保持部14と第2保持部37との双方が収容できる凹部31を形成してなる請求項1記載の自動停止装置付スライドファスナー用スライダー。

【請求項3】 板バネ4は、長方形板の少なくとも一端に第1保持部14と第2保持部37の双方に収容できる凸部32を形成してなる請求項1記載の自動停止装置付スライドファスナー用スライダー。

【請求項4】 第1保持部14は、取付柱12の上面から突出する突起13から形成して板バネ4の凹部31を遊嵌し、第2保持部37はカバー5の上壁34内面から突出する突起36から形成して板バネ4の凹部31を遊嵌してなる請求項1または2記載の自動停止装置付スライドファスナー用スライダー。

【請求項5】 第1保持部14は取付柱12の上面から突出する2個の突起13を対設して板バネ4の凸部32を遊嵌し、第2保持部37はカバー5の上壁34内面から突出する2個の突起36を対設して板バネ4の凸部32を遊嵌してなる請求項1または3記載の自動停止装置付スライドファスナー用スライダー。

【請求項6】 胴体1上の前後の取付柱12に設けた第1保持部14と、カバー5の上壁34内面の前後に設けた第2保持部37とは、胴体1とカバー5とを組み付けたとき、前後に食い違い状に配されるように形成してなる請求項1記載の自動停止装置付スライドファスナー用スライダー。

【請求項7】 胴体1とカバー5は、胴体1に配設する第1保持部14とカバー5の上壁34内面の前後に設けた第2保持部37とは、胴体1とカバー5とを組み付けたとき、前後に食い違い状に配されるように形成してなる請求項1記載の自動停止装置付スライドファスナー用スライダー。

ー5に配設する第2保持部37との対向面に空間部21, 39を形成してなる請求項1記載の自動停止装置付スライドファスナー用スライダー。

【請求項8】 空間部21, 39は、一方が胴体1の取付柱12に設けて第2保持部37を収容できる第1収容部15を形成し、他方がカバー5の内面に設けて第1保持部14を収容できる第2収容部38を形成してなる請求項7記載の自動停止装置付スライドファスナー用スライダー。

【請求項9】 第1保持部14または第2保持部37は、突起13, 36の中央にV字溝19を縦設して左右に折曲可能に形成し、凹部31を遊嵌してなる請求項1、2または4記載の自動停止装置付スライドファスナー用スライダー。

【請求項10】 第1保持部14または第2保持部37は、突起13, 36の先端に膨大状の頭部20を設け、板バネ4の凹部31を遊嵌可能に形成してなる請求項1、2または4記載の自動停止装置付スライドファスナー用スライダー。

【請求項11】 第1保持部14または第2保持部37は、2個の突起13, 36を対設し、突起13, 36間に板バネ4の凸部32を遊嵌し内方へ折曲可能に形成してなる請求項1、3または5記載の自動停止装置付スライドファスナー用スライダー。

【請求項12】 胴体1の前方の取付柱12に設けた第1保持部14の外側に第1収容部15を設け、該取付柱12の内側に爪杆3の一端を収容する凹陷部16を設け、後方の取付柱12に設けた第1保持部14の外側に第1収容部15を設け、該取付柱12の内側に停止爪嵌挿用の爪孔17を設け、カバー5の上壁34内面の前後端に第2保持部37を設け、該保持部37の基部に第2収容部38を設け、第1、2保持部14, 37間に板バネ4を架設し、カバー5を取付柱12に固定可能に形成してなる請求項1記載の自動停止装置付スライドファスナー用スライダー。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

##### 【発明の属する技術分野】

この発明は、スライダーが胴体、引手、爪杆、板バネ、カバーの五部材から構成された自動停止装置付スライドファスナー用スライダーであって、スライダー

の自動組立加工または手動組立において、スライダー胴体に対し板バネおよびカバーを安定した状態で装備できる形態のスライドファスナー用スライダーに関するものである。

## 【0002】

## 【従来の技術】

従来の自動停止装置付スライダーは、図13に示すように、スライダー胴体の上翼板の上面前後に板バネを取り付けるための前柱と後柱（取付柱に相当）とを立設し、この前柱と後柱には共に両側に背丈の低い肩部を設け、この肩部の間に上方へ突出する頭部を設け、この頭部の表面に前柱は前方、後柱は後方の外側へ向かって下向きな湾曲面を形成し、この前柱と後柱間に両端に頭部が嵌入できる切欠を設けた板バネを肩部に架設し、その上方から頭部が嵌着できる凹溝を内部に設けたカバーを被嵌し、板バネを肩部とカバーの厚肉部とで挟持した自動停止装置付スライドファスナー用スライダーが知られている。（例えば、特許文献1参照。）

## 【0003】

また、図14に示すように、スライダー胴体の上翼板の前後に支片（後方取付柱に相当）と支承部（前方取付柱に相当）とを立設し、カバーは内側壁の前部に前部板バネ支持部、後部に後部板バネ支持部をそれぞれ突設して板バネを挿入し、前部板バネ支持部と後部板バネ支持部との間に板バネを配置し、前部板バネ支持部および後部板バネ支持部をそれぞれ設置された板バネを覆う形に内側または外側へ折曲して板バネを遊嵌し、カバーを支片と支承部に被着した自動停止装置付スライドファスナー用スライダーが知られている。（例えば、特許文献2参照）。

## 【0004】

さらに図15に示すように、スライダー胴体の上翼板の上面にカバーを取り付けるための取付柱を前後に對設し、この取付柱間に板バネを載架し、取付柱の上面に板バネを仮止めするための表面にV字溝を設けた係止部を突設し、この係止部に板バネを配してV字溝を拡開して仮止めして遊嵌し、この状態で係止部をカバーの内面に凹設した被覆凹部によって被包し、カバーを胴体に固定した自動停

止装置付スライドファスナー用スライダーが知られている。（例えば、特許文献3参照）。

【0005】

【特許文献1】

実公昭62-41608号公報

(第3欄17行～第5欄、図1～6)

【特許文献2】

実公平2-19049号公報

(第4欄23行～第6欄36行、図1～7)

【特許文献3】

特開平9-65909号公報

(段落番号0022～0037、図1～8)

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

近年、スライドファスナーにおいては市場競争によって低価格化が進んでおり、競争力を確保するためには、スライドファスナーの製造コストの削減を図ることが必要となってきた。そのためには、スライドファスナーの構成部材の一つであるスライダーの製造コストの削減が必要である。スライダーの製造は世界各地に製造拠点を構えてグローバルに展開されており、各製造拠点においてスライダーを低成本で生産するには自動組立機での組み立てが高い効率で大量に製造でき、かつ品質にばらつきが生じないので好ましい。しかるに、自動組立機は高価であり、製造する地域によっては自動組立機を導入するより多くの人材を活用して手で組み立てを行うほうが低成本で大量に製造できる場合がある。

【0007】

前項で述べた特許文献1、2、3の各公知のスライダーは、図13に示すスライダーが胴体の前後に立設した前柱、後柱の上面に設けた頭部、肩部間に板バネを架設し、上方から頭部が嵌入できる凹溝を設けたカバーを被着したものであるため、カバーを被着する前の板バネの位置が不安定で、カバーを被着する時に板バネとカバーとが接触し、板バネが柱の上面から落下し易く、手動で組み付ける

ことが難しい。

#### 【0008】

また図14に示すスライダーは、カバーに板バネを嵌入し、前部板バネ支持部と後部板バネ支持部との間に板バネを配し、前部および後部の板バネ支持部をそれぞれ板バネの前、後端部分を覆うように折曲するものであるため、板バネは胴体との組み付け以前に予めカバーと組み付けられるもので板バネの位置が安定する。しかるに、胴体、引手、爪、板バネ、カバーを上方から順次供給して組み付けることによって高い効率での製造が可能となる自動組立機にあっては、カバーに板バネを組み付ける時に、まずカバーの姿勢の上下を反転させたうえで、すなわちカバーの姿勢を逆さまの状態にして、板バネを上方からカバー内部に挿入して組み付け、その後、カバーの姿勢の上下を再度反転させて元の姿勢に戻す工程が必要なため、自動組立機の構造が複雑になり、自動組み立てには適用し難い。

#### 【0009】

さらに図15に示すスライダーは、上面に板バネを仮止めするための係止部を備えた取付柱に対し板バネを載置し、カバーの内面に凹設した被覆凹部によって係止部を被包し板バネの抜脱を防いだものであるため、胴体に組み付けられた板バネの位置が安定し、取付柱にカバーを被着する時に、取付柱からの板バネの落下を防ぐことができる。しかし、板バネをカバーと取付柱の双方に組み付け可能な形態を有してなく、板バネをカバーに組み付ける場合と、板バネを胴体に組み付ける場合とに応じて対応することができない問題点がある。

#### 【0010】

この発明は、上述の問題点を考慮して発明されたものであり、請求項1記載の発明は、自動停止装置付スライダーが、胴体、引手、爪杆、板バネ、カバーの五部材から構成され、この自動停止装置付スライダーを自動組み立てでも、手動組み立てでも簡単に行うことができ、しかも装備される板バネがきわめて安定した状態で保持され、円滑な作動ができる自動停止装置付スライドファスナー用スライダーを提供することが主たる目的である。

#### 【0011】

請求項2および3記載の発明は、それぞれ請求項1記載の発明の目的に加え、

自動停止装置付スライダーに使用する板バネの形状を特定し、胴体とカバーとに設けた保持部が干渉し合うことなく板バネを安定した状態で保持し、円滑な作動ができる自動停止装置付スライドファスナー用スライダーを提供することが目的である。

#### 【0012】

請求項4および5記載の発明は、それぞれ請求項1および2または3記載の発明の目的に加え、胴体およびカバーに設置する板バネを保持するための保持部の形態を特定することによって、各種の形状の板バネを有効かつ安定した状態で保持し、円滑な作動ができる自動停止装置付スライドファスナー用スライダーを提供することが目的である。

#### 【0013】

請求項6、7および8記載の発明は、それぞれ請求項1記載の発明の目的に加え、胴体に設置する保持部とカバーに設置する保持部との関連を特定することによって、各保持部の存在がカバーと胴体の組み付けに障害となることなく、板バネを安定した状態で保持し、理想的な作動を行わせることができる自動停止装置付スライドファスナー用スライダーを提供することが目的である。

#### 【0014】

請求項9、10および11記載の発明は、それぞれ請求項1記載の発明の目的に加え、板バネを保持する胴体の保持部またはカバーの保持部の形態を特定することによって、板バネが保持部から抜脱することなく、安定した状態で確実に保持することができる自動停止装置付スライドファスナー用スライダーを提供することが目的である。

#### 【0015】

請求項12記載の発明は、胴体、引手、爪杆、板バネ、カバーの五部材を理想的に配置することができ、かつスライダーの自動組立加工または手動組立作業がきわめて簡易に行える自動停止装置付スライドファスナー用スライダーを提供することが目的である。

#### 【0016】

##### 【課題を解決するための手段】

前記の目的を達成するため、この発明のうち請求項1記載の発明は、自動停止装付スライダーは、胴体1、引手2、爪杆3、板バネ4、カバー5の五部材から構成され、胴体1の上翼板7の前後に間隔をおいて取付柱12を立設し、前後に立設した取付柱12の上面には板バネ4を保持するための第1保持部14を設け、カバー5の内面前後端に板バネ4を保持するための第2保持部37を設け、これらの保持部14、37間に板バネ4を遊嵌状に架設し、設置した板バネ4と上翼板7との間に引手2の枢軸26と爪杆3とを介在させ、その上方からカバー5を上翼板7の上面に立設した取付柱12に固定した自動停止装置付スライドファスナー用スライダーを主な構成とするものである。

#### 【0017】

請求項2記載の発明は、請求項1記載の発明の構成に加え、胴体1に設置する板バネ4は、長方形の板体であって、両端に胴体1に設置した第1保持部14と、カバー5に設置した第2保持部37との双方が収容できる凹状に切欠した凹部31を形成した自動停止装置付スライドファスナー用スライダーである。

#### 【0018】

請求項3記載の発明は、請求項1記載の発明の構成に加え、胴体1に設置する板バネ4は、長方形の板体であって、両端に胴体1に設置した第1保持部14と、カバー5に設置した第2保持部37との双方に収容させることができる凸状に突出する凸部32を形成した自動停止装置付スライドファスナー用スライダーである。

#### 【0019】

請求項4記載の発明は、請求項1または2記載の発明の構成に加え、第1保持部14は胴体1に立設した取付柱12の上面に、上方へ突出する突起13から形成して板バネ4の凹部31を遊嵌し、第2保持部37はカバー5の上壁34内面に、下方へ突出する突起36から形成して板バネ4の凹部31を遊嵌した自動停止装置付スライドファスナー用スライダーである。

#### 【0020】

請求項5記載の発明は、請求項1または3記載の発明の構成に加え、第1保持部14は胴体1に立設した取付柱12の上面に、上方へ突出する2個の突起13

を対設して板バネ4の凸部32を遊嵌し、第2保持部37はカバー5の上壁34内面に、下方へ突出する2個の突起36を対設して板バネ4の凸部32を遊嵌した自動停止装置付スライドファスナー用スライダーである。

#### 【0021】

請求項6記載の発明は、請求項1記載の発明の構成に加え、胴体1の上面の前後に立設した取付柱12に設けた第1保持部14と、カバー5の上壁34内面の前後に設けた第2保持部37とは、胴体1とカバー5とを組み付けたとき、前後に食い違い状すなわちそご状に配されるように形成した自動停止装置付スライドファスナー用スライダー。

#### 【0022】

請求項7記載の発明は、請求項1記載の発明の構成に加え、胴体1とカバー5は、胴体1とカバー5とを組み付けたとき、互いに干渉し合わないように胴体1の取付柱12に設置する第1保持部14と、カバー5の上壁34内面に設置する第2保持部37との、対向面に空間部21、39を形成した自動停止装置付スライドファスナー用スライダーである。

#### 【0023】

請求項8記載の発明は、請求項7記載の発明の構成に加え、空間部21、39は、一方が胴体1に立設した取付柱12に設置して、カバー5の第2保持部37を収容できる第1収容部15を形成し、他方がカバー5の上壁34内面に設置して、胴体1の取付柱12に設けた第1保持部14を収容できる第2収容部38を形成した自動停止装置付スライドファスナー用スライダーである。

#### 【0024】

請求項9記載の発明は、請求項1記載の発明の構成に加え、胴体1の取付柱12に設置する第1保持部14、またはカバー5の上壁34内面に設置する第2保持部37は、突起13、36の中央にV字溝19を縦方向に設け、この突起13、36の上面を左右に折曲できるように形成し、板バネ4の凹部31を遊嵌した自動停止装置付スライドファスナー用スライダーである。

#### 【0025】

請求項10記載の発明は、請求項1記載の発明の構成に加え、胴体1の取付柱

12に設置する第1保持部14、またはカバー5の上壁34内面に設置する第2保持部37は、突起13、36の先端に膨大状の頭部20を設け、板バネ4の凹部31を遊嵌できるように形成した自動停止装置付スライドファスナー用スライダーである。

#### 【0026】

請求項11記載の発明は、請求項1記載の発明の構成に加え、胴体1の取支柱12に設置する第1保持部14、またはカバー5の上壁34内面に設置する第2保持部37は、2個の突起13、36を対設して、突起13、36間に板バネ4の凸部32を遊嵌し、または突起13、36を内方へ折曲できるように形成した自動停止装置付スライドファスナー用スライダーである。

#### 【0027】

請求項12記載の発明は、請求項1記載の発明の構成に加え、胴体1の前方に立設した取支柱12に設けた第1保持部14の外側に第1収容部15を設け、この取支柱12の内側に爪杆3の一端を収容することができる凹陥部16を設け、胴体1の後方に立設した取支柱12に設けた第1保持部14の外側に第1収容部15を設け、この取支柱12の内側に爪杆3の停止爪23を嵌挿できる爪孔17を設け、カバー5の上壁34内面の前後端に第2保持部37を設け、この保持部37の基部内側に第2収容部38を設け、第1保持部14および第2保持部37間に板バネ4を架設し、上方からカバー5を被覆して取支柱12に固定できるように形成した自動停止装置付スライドファスナー用スライダーである。

#### 【0028】

##### 【発明の実施の形態】

以下、この発明の自動停止装置付スライドファスナー用スライダーの実施の形態について、図面を参照しながら具体的に説明する。

#### 【0029】

この発明の自動停止装置付スライドファスナー用スライダーは、図1に示すように胴体1、引手2、爪杆3、板バネ4、カバー5の五部材から構成され、これらの部材はアルミニウム合金、亜鉛合金などをダイカスト成形、またはプラス、ステンレス鋼などをプレス加工手段によって形成し、あるいはポリアミド、ポリ

アセタール、ポリプロピレン、ポリブチレンテレフタレートなどの合成樹脂を用いて射出成形加工手段によって、胴体1、引手2、爪杆3、カバー5などを成形して自動停止機構を備えたスライダーに組み立てる。

#### 【0030】

胴体1は、上翼板7と下翼板8とを案内柱9によって連結し、上下の翼板7、8または一方の翼板7、8の両側にファスナーエレメントをガイドするガイドフランジ10を屈設して内部にガイド溝11を形成する。上翼板7の上面の肩口側と後口側にカバー5を取り付けるための取付柱12を立設し、この取付柱12の上面に突起13を突設して板バネ4を保持できる第1保持部14を設ける。

#### 【0031】

胴体1の前方すなわち肩口側の取付柱12に設けた第1保持部14の外側に凹状の空間部21を設けて第1収容部15を形成し、胴体1の後方すなわち後口側の取付柱12に設けた第1保持部14の外側に凹状の空間部21を設けて第1収容部15を形成し、それぞれカバー5に設けた第2保持部37を収容する。前方の取付柱12の内側の基部に爪杆3の一端に設けた係合突部22を収容できる凹陥部16を設け、後方の取付柱12の内側の基部に爪杆3の他端に設けた停止爪23が嵌挿できる爪孔17を穿設する。上翼板7の上面中央部分には引手2の枢軸26をガイドできる斜面部18を取付柱12の内側に一体に設けることによつて対設する。

#### 【0032】

引手2は一端に摘み部25、他端に枢軸26を設けて上翼板7の上面に回動可能に取り付ける。爪杆3は一端に胴体1に設けた凹陥部16に収容できる係合突部28を形成し、他端に胴体1の爪孔17に嵌挿できる停止爪29を曲設する。

また板バネ4は長方形の板体から形成し、両端には取付柱12に設けた第1保持部14とカバー5の上壁内面に設けた第2保持部37とが収容できる凹状の凹部31を形成する。

#### 【0033】

カバー5は箱型で一面が開口し、両側壁33に引手2の枢軸26が挿通できる開口部35を設け、上壁34の内面前後端に図3、4に示すように突起36を突

設して第2保持部37を形成し、板バネ4の両端を保持する。また第2保持部37に隣接する上壁34の内面には取付柱12に設けた第1保持部14が嵌入できる凹状の空間部分を前後に設けて第2収容部38を形成する。第2保持部37の突起36は図4に示すように中央部分に縦方向にV字溝19を設けて左右に折曲できるように形成し、折り曲げたときに板バネ4の端部がカバー5の上壁34と突起36の間に遊嵌された状態で保持される。またV字溝19は取付柱12に設ける第1保持部14にも適用できる。

#### 【0034】

第1保持部14と第2保持部37および板バネ4の変形例について説明すると、図11、12に示すように胴体1の取付柱12の上面に2個の突起13を対向状に設け、突起13間に間隙を設けて第1保持部14を形成する。またこの第1保持部14の外側に設ける第1収容部15は凹状の空間部21でなく、取付柱12の上面と単に段差をつけ、すなわち平坦状に切り欠いて空間部21を設けて第1収容部15を形成する。カバー5の上壁34内面の前後端に2個の突起36を対向状に設け、突起36間に間隙を設けて第2保持部37を形成する。この第2保持部37の内側の上壁34内面には凹状でも平坦でもよいが取付柱12に設けた第1保持部14が収容できる第2収容部38を形成する。

#### 【0035】

板バネ4は両端に凸状の凸部32を設け、この凸部32が取付柱12の第1保持部14の突起13間、およびカバー5の上壁34内面に設けた第2保持部37の突起36間の間隙に配置して保持させる。この際カバー5の上壁34内面に突設した2個の突起36による第2保持部37は、図12に示すように板バネ4の両端に設けた凸部32を両側から柔軟に抱持させてもよい。第2保持部37における2個の突起36は折曲して板バネ4を抱持しても、また突起を折曲せずに突出状態で取付柱12の第1保持部14と対向して板バネ4を挟持させてもよい。

なおまた板バネ4の一端を凹部31に形成し、他端を凸部32に形成して取付柱12の第1保持部14とカバー5の第2保持部37とを板バネ4の端部の形状に対応する形態に形成することによって方向性を付与させることもできる。

#### 【0036】

さらに図13に示すように、板バネ4の両端には胴体1に立設した取付柱12の上面に設けた第1保持部14としての突起13、およびカバー5の上壁34の内面の前後に設けた第2保持部37としての突起36の双方が嵌入できる凹部31が設けられ、カバー5の上壁34の内面に設けた突起36は、先端に膨大状に拡幅された頭部20を設け、この頭部20によって板バネ4の凹部31を弾性変形させて係合させることもできる。膨大状の頭部20は取付柱12の突起13にも適用できる。なおカバー5の上壁34の内面に設ける凹状の第2収容部38を平坦状に形成して第2収容部38としてもよい。

#### 【0037】

スライダーの組み立ては、自動組立装置を用いる場合、図9に示すように胴体1の上面に設けた斜面部18間に引手2の枢軸26を載置し、その上側へ爪杆3の係合突部28を凹陥部16に挿入し、停止爪を爪孔17に挿入して、胴体1の上翼板7に立設した前後の取付柱12の上面に設けた第1保持部14に板バネ4を架設し、この際、引手2の枢軸26を板バネ4と斜面部18との間に介在させ、その上側へ爪杆3を載置させた状態で、上方から取付柱12を被覆する形でカバー5を被せ、第1保持部14が第2収容部38、第2保持部37が第1収容部15に対応して嵌装させた後、カバー5を取付柱12に加締め固定すれば自動停止装置付スライダーを組み立てることができる。

#### 【0038】

手動組み立ての場合は、図6に示すように胴体1の上面に設けた斜面部18間に引手2の枢軸26を載置し、その上側へ爪杆3の係合突部28を凹陥部16に挿入し、停止爪29を爪孔17に挿入するとともに、カバー5の上壁34内面に設けた前後端の突起36の第2保持部37に板バネ4の凹部31を嵌入しV字溝19のある突起36を左右に折り曲げて板バネ4を保持し、この状態のカバー5を取付柱12に被せ、第1保持部14が第2収容部38、第2保持部37が第1収容部15に対応嵌装させ、カバー5を取付柱12に加締め固定すれば自動停止装置付スライダーを組み立てることができる。

#### 【0039】

自動組み立ておよび手動組み立てのいずれの場合であっても、板バネ4の凹部

31には、第1保持部14の突起13、第2保持部37の突起36が板バネ4の長さ方向に並んで収容され、板バネ4の弾性変形を阻害することができないように形成される。

#### 【0040】

##### 【発明の効果】

この発明の自動停止装置付スライドファスナー用スライダーは、以上説明したとおりの構成であり、この構成によって下記の効果を奏するものである。

#### 【0041】

この発明のうち請求項1記載の発明は、スライダーが、胴体、引手、爪杆、板バネ、カバーから構成され、胴体の上翼板の前後に取付柱を立設し、取付柱の上面に板バネ保持用の第1保持部を設け、カバーの内面前後に板バネ保持用の第2保持部を設け、各保持部間に板バネ4を架設可能に遊嵌し、板バネと上翼板間に引手の枢軸、爪杆を介在させ、カバーを取付柱に固定したことによって、自動停止機構を備えたスライダーを、自動組み立てでも、手動組み立てでも双方共にきわめて簡易に行うことができ、組み立てられたスライダーは板バネが取付柱に設けた第1保持部と、カバーに設けた第2保持部によって保持されるため、きわめて安定した状態で配設でき、しかも円滑に弾性機能が発揮できる効果がある。

#### 【0042】

請求項2および3記載の発明は、それぞれ請求項1および2または3記載の発明の効果に加え、板バネは長方形板の両端に第1保持部と第2保持部との双方が収容できる凹部、または第1保持部と第2保持部との双方に収容できる凸部を設けたことによって、各保持部が接触して干渉し合うことなく板バネの形状に拘らず、各種の形状の板バネを安定した状態で保持し、円滑に弾性変形ができる効果がある。

#### 【0043】

請求項4および5記載の発明は、それぞれ請求項1記載の発明の効果に加え、第1保持部は、取付柱の上面から突出する突起から形成して板バネの凹部を遊嵌し、第2保持部はカバーの上壁内面から突出する突起から形成して板バネの凹部を遊嵌するか、または、第1保持部は取付柱の上面から突出する2個の突起を対

設して板バネの凸部を遊嵌し、第2保持部はカバーの上壁内面から突出する2個の突起を対設して板バネの凸部を遊嵌することによって、各種の形状の板バネを有効かつ安定した状態で第1保持部と第2保持部に保持することができ、円滑に弾性変形ができる効果がある。

## 【0044】

請求項6記載の発明は、請求項1記載の発明の効果に加え、胴体上の前後の取付柱に設けた第1保持部と、カバーの上壁内面の前後端に設けた第2保持部とは、胴体とカバーとを組み付けたとき、前後に食い違い状に配されるように形成したことによって、板バネを効率よく保持して弾性変形を有効に行うことができる効果がある。

## 【0045】

請求項7および8記載の発明は、請求項1記載の発明の効果に加え、胴体とカバーは、第1保持部と第2保持部との対向面に空間部を形成し、さらに空間部は、一方が取付柱に設けて第2保持部を収容できる第1収容部を形成し、他方がカバーの内面に設けて第1保持部を収容できる第2収容部を形成したことによって、各保持部がカバーと胴体を組み付けた時に、カバーまたは胴体と当接して組み付けの障害物となることなく、板バネを安定した状態で強固に保持し、理想的な弾性機能が發揮できる効果がある。

## 【0046】

請求項9、10および11記載の発明は、それぞれ請求項1記載の発明の効果に加え、第1保持部または第2保持部は、突起の中央にV字溝を縦設して左右に折曲でき、板バネの凹部を遊嵌するか、または突起の先端に膨大頭部を設けて板バネの凹部を遊嵌するか、あるいは2個の突起を対設して内方に折曲し、突起間に板バネの凸部を遊嵌したことによって、各種の形態の保持部であっても板バネが簡易に抜脱することなく安定した状態で確実に保持し、円滑な弾性変形ができる効果がある。

## 【0047】

請求項12記載の発明は、請求項1記載の発明の効果に加え、胴体の前方の取付柱に設けた第1保持部の外側に第1収容部を設け、取付柱の内側に爪杆の一端

を収容する凹陥部を設け、後方の取付柱に設けた第1保持部の外側に第1収容部を設け、取付柱の内側に停止爪用の爪孔を設け、カバーの上壁内面の前後端に第2保持部を設け、この保持部の基部に第2収容部を設け、第1，2保持部間に板バネを架設し、カバーを取付柱に固定可能に形成したことによって、具体的に胴体、引手、爪杆、板バネ、カバーの五部材を用いた自動停止装置付スライダーを、各部材を理想的に配し自動組立加工または手動組立作業がきわめて簡易に行うことができる効果があるなど、この発明が奏する効果はきわめて顕著である。

【図面の簡単な説明】

【図1】

自動停止装置付スライダーの分解斜視図である。

【図2】

スライダー胴体の断面図である。

【図3】

カバーの断面図である。

【図4】

図3におけるA-A断面図である。

【図5】

突起を塑性変形させた状態を示す断面図である。

【図6】

手動組み立てにより板バネをカバーに保持させた状態を示す断面図である。

【図7】

組み立てたスライダーの断面図である。

【図8】

カバーの突起が取付柱の収容部に収容された状態を示す要部の断面図である。

【図9】

自動組立加工によって取付柱上に板バネを載置した状態を示す断面図である。

【図10】

図9に示すカバーの突起が取付柱の収容部に収容された状態を示す要部の断面

図である。

【図11】

変形例に基づくスライダーの分解斜視図である。

【図12】

同上スライダーにおけるカバーの突起が取付柱の収容部に収容された状態を示す要部の断面図である。

【図13】

他の変形例のカバーと板バネを示す斜視図である。

【図14】

公知の自動停止装置付スライダーの分解斜視図である。

【図15】

他の公知の自動停止装置付スライダーの分解斜視図である。

【図16】

さらに他の公知の自動停止装置付スライダーの分解斜視図である。

【符号の説明】

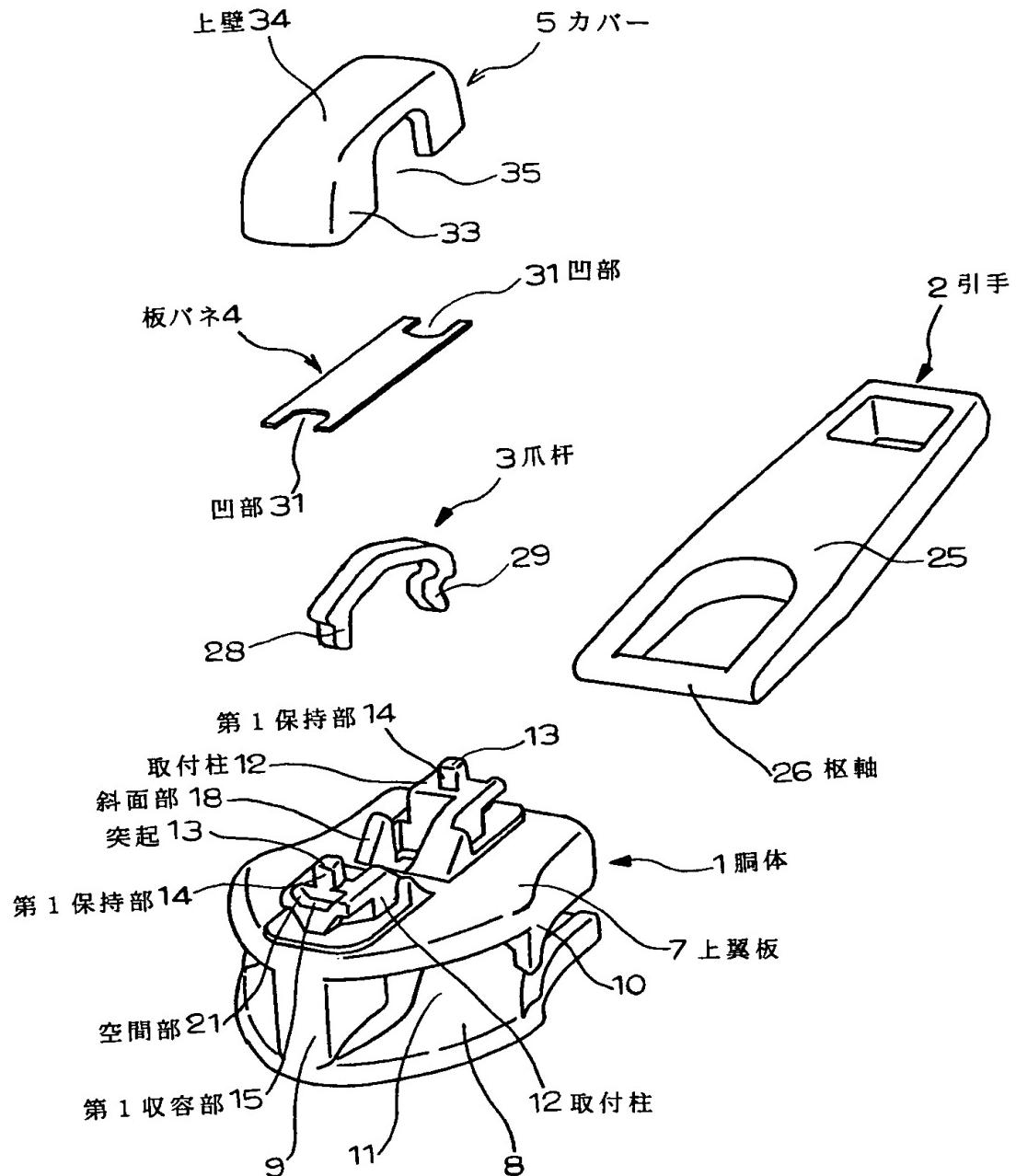
1	胴体
2	引手
3	爪杆
4	板バネ
5	カバー
7	上翼板
12	取付柱
13	突起（胴体）
14	第1保持部
15	第1収容部
16	凹陥部
17	爪孔
18	斜面部
19	V字溝
20	頭部

- 2 1 空間部（胴体）
- 2 6 枢軸
- 3 1 凹部
- 3 2 凸部
- 3 4 上壁
- 3 6 突起（カバー）
- 3 7 第2保持部
- 3 8 第2収容部
- 3 9 空間部（カバー）

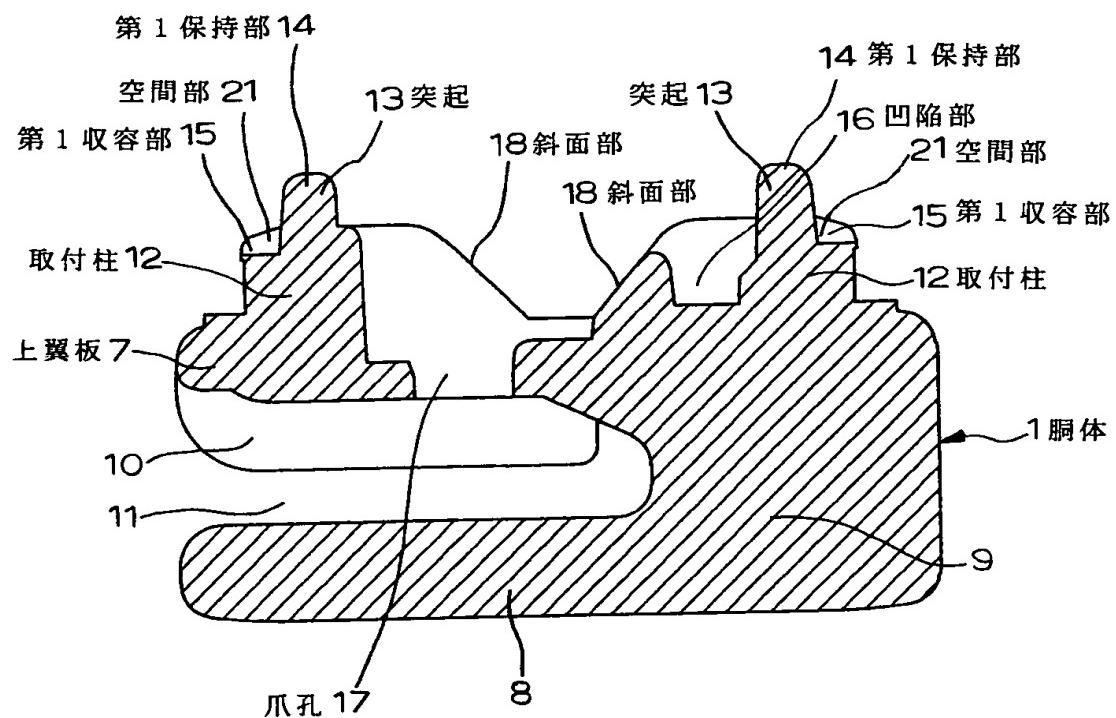
【書類名】

図面

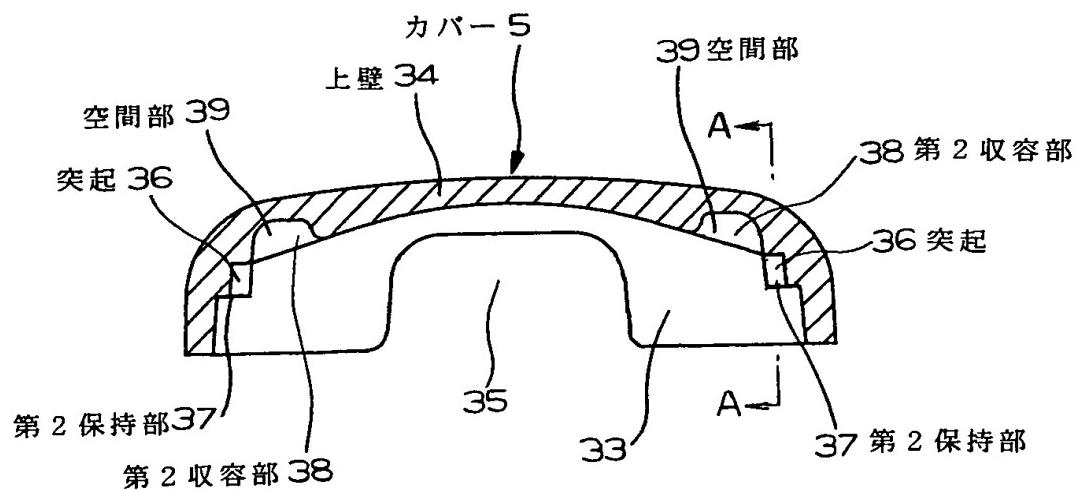
【図1】



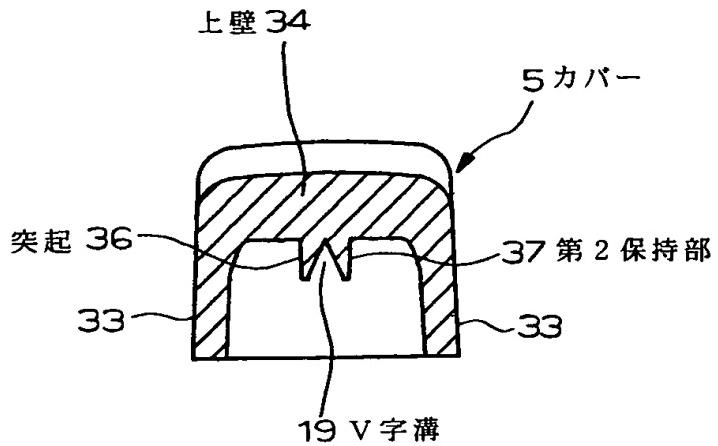
【図2】



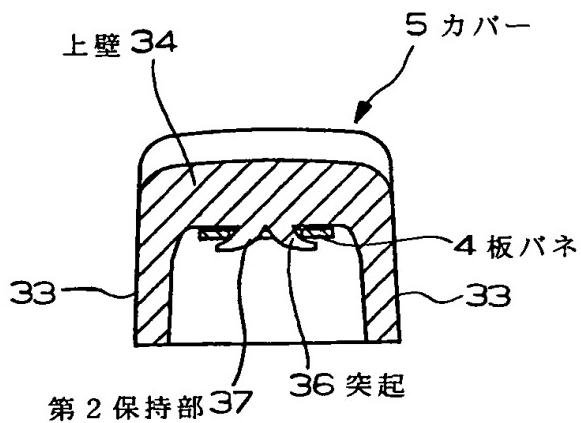
【図3】



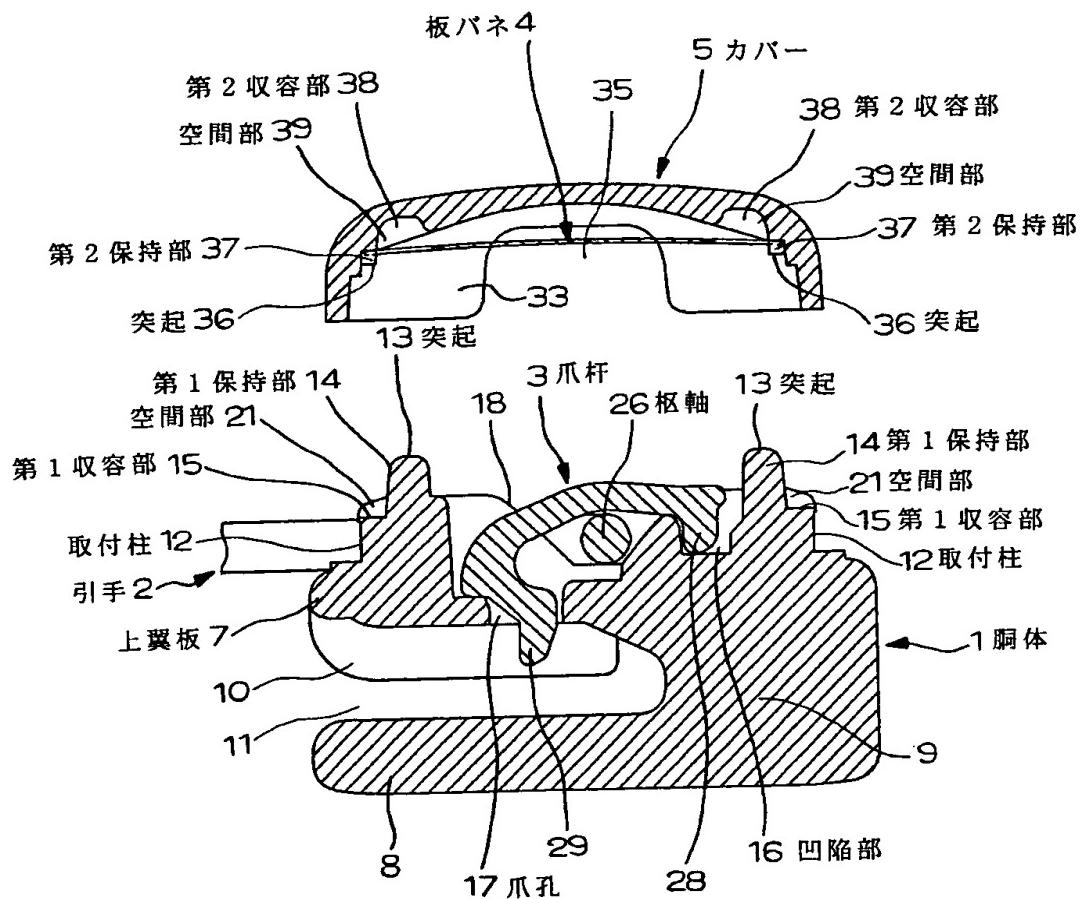
【図4】



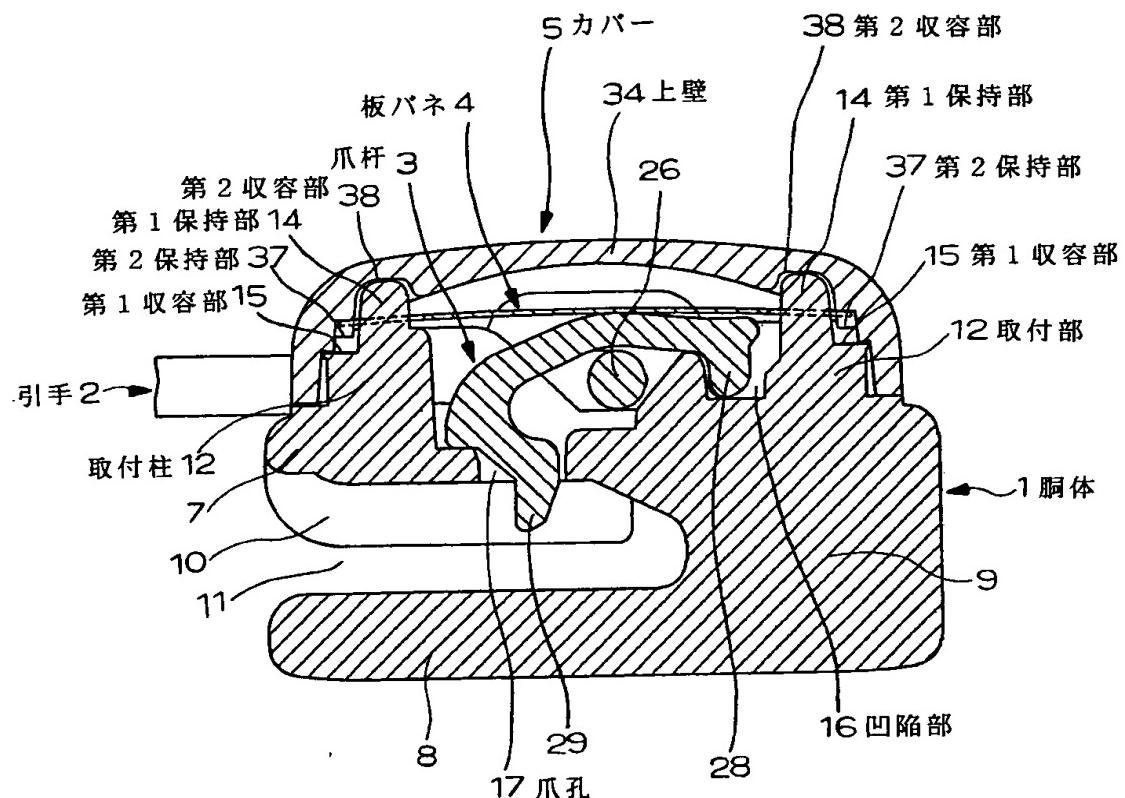
【図5】



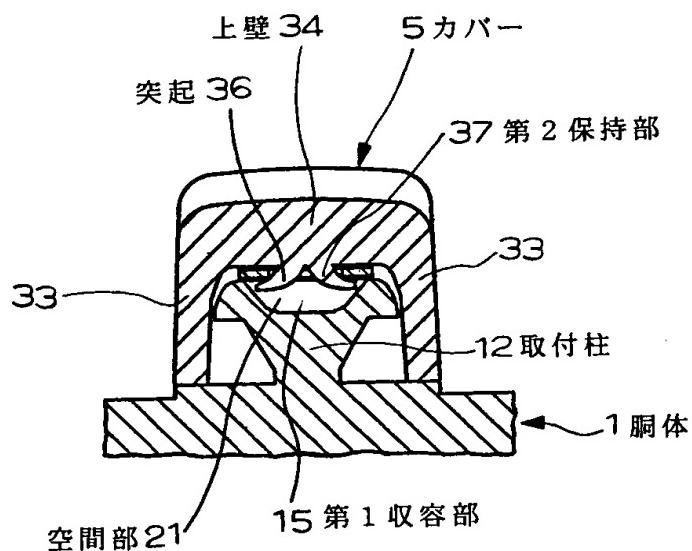
【図6】



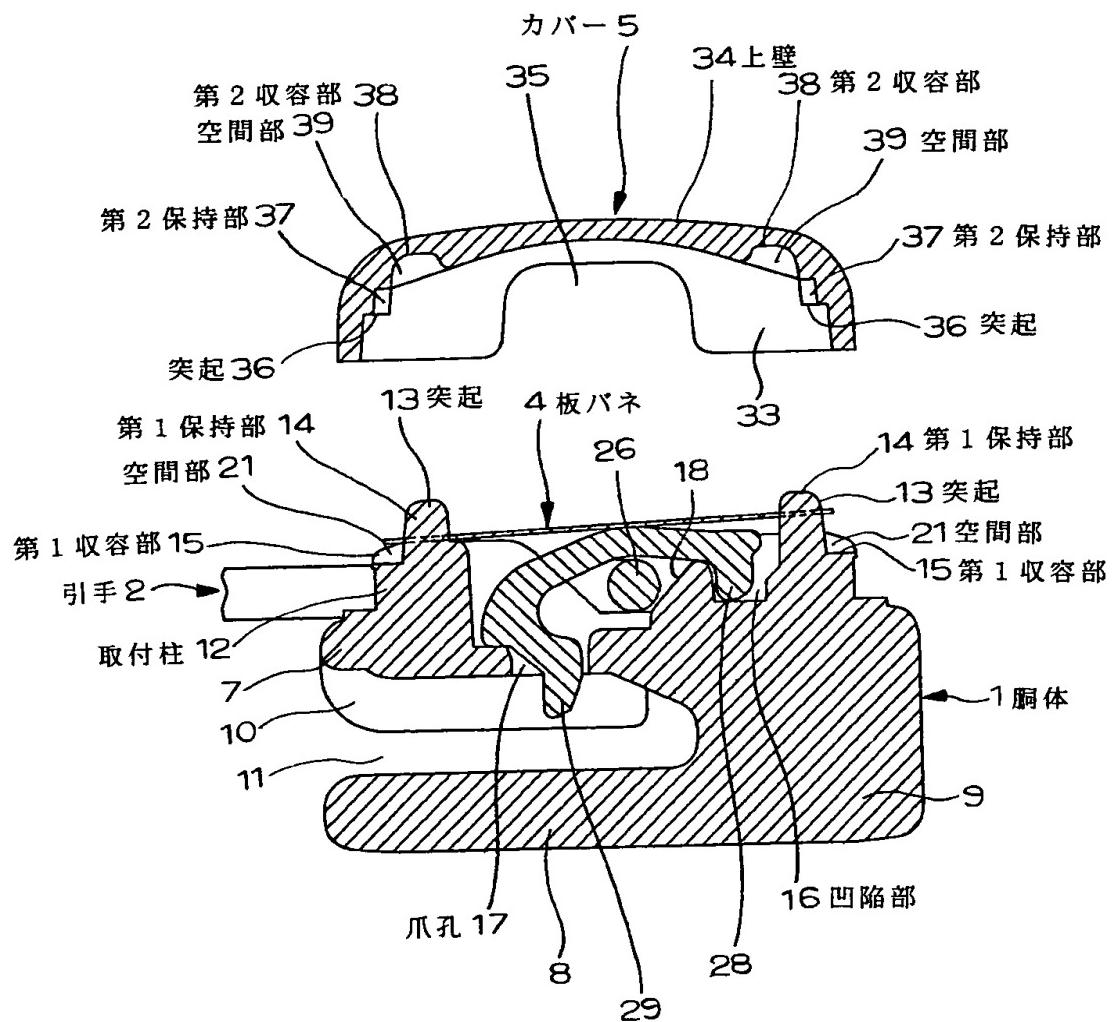
【図7】



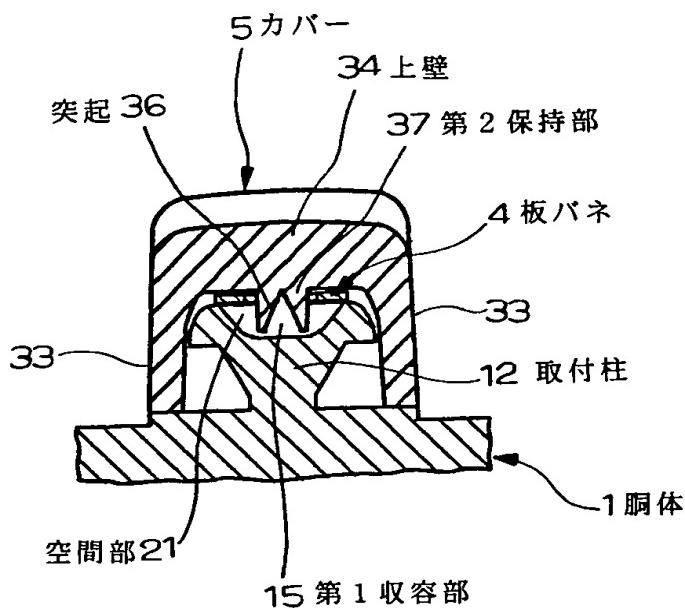
【図8】



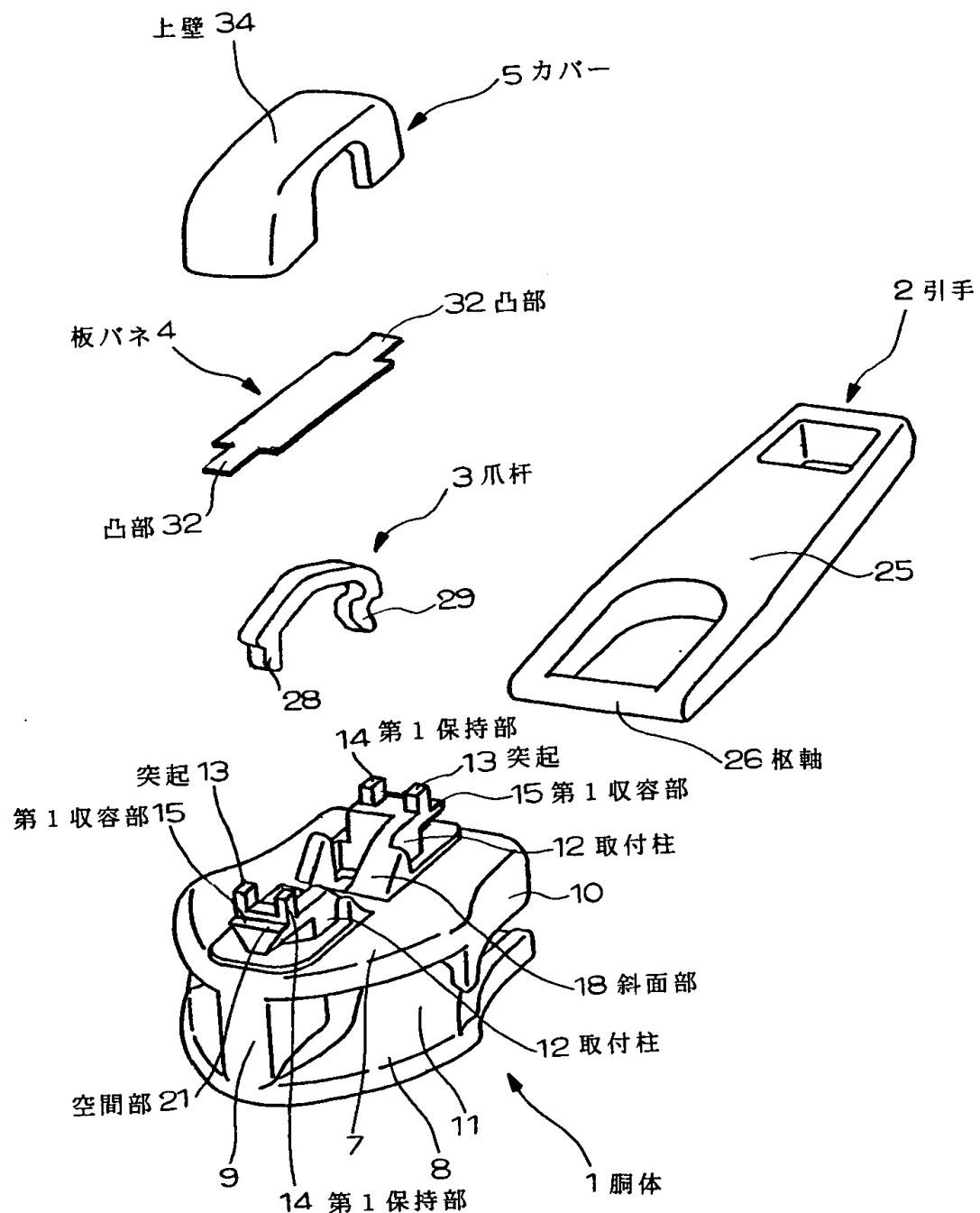
【図9】



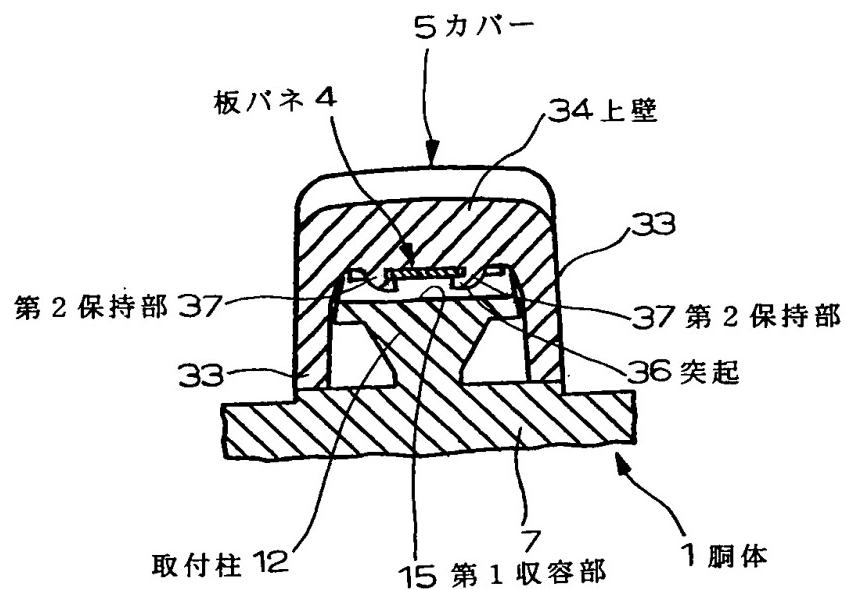
【図10】



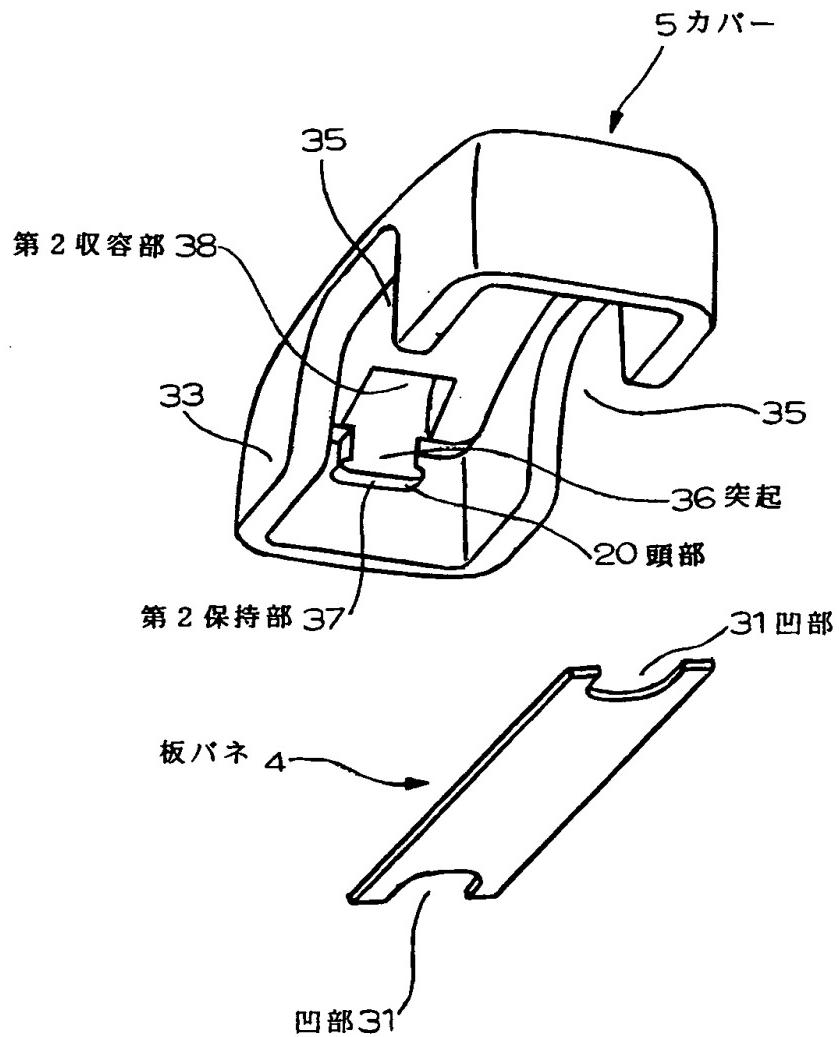
【図11】



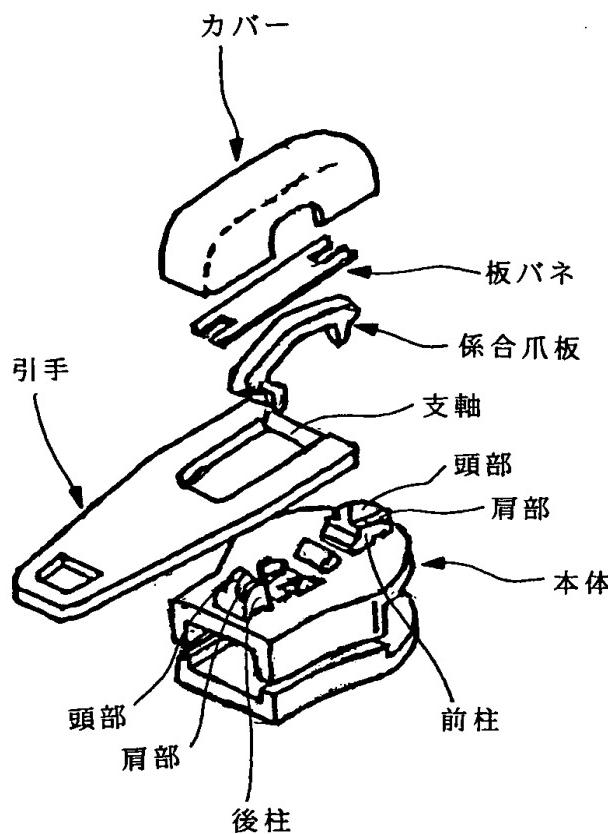
【図12】



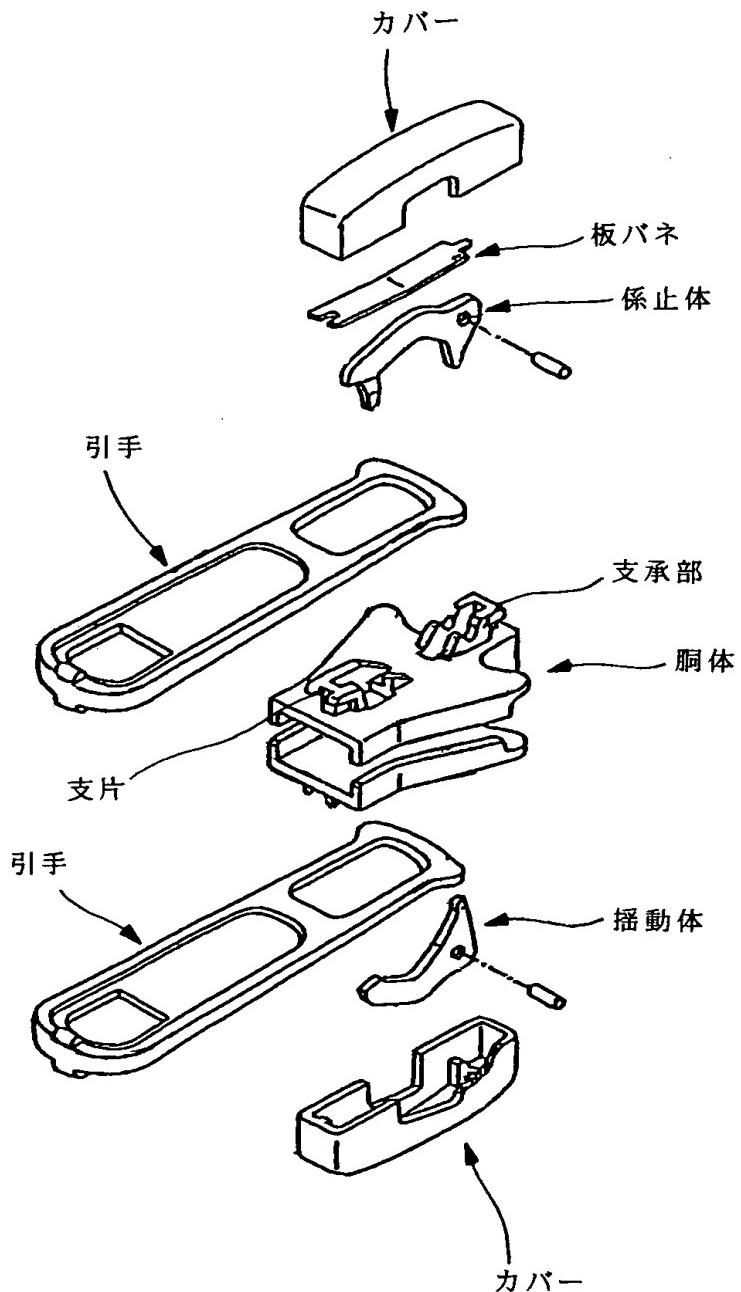
【図13】



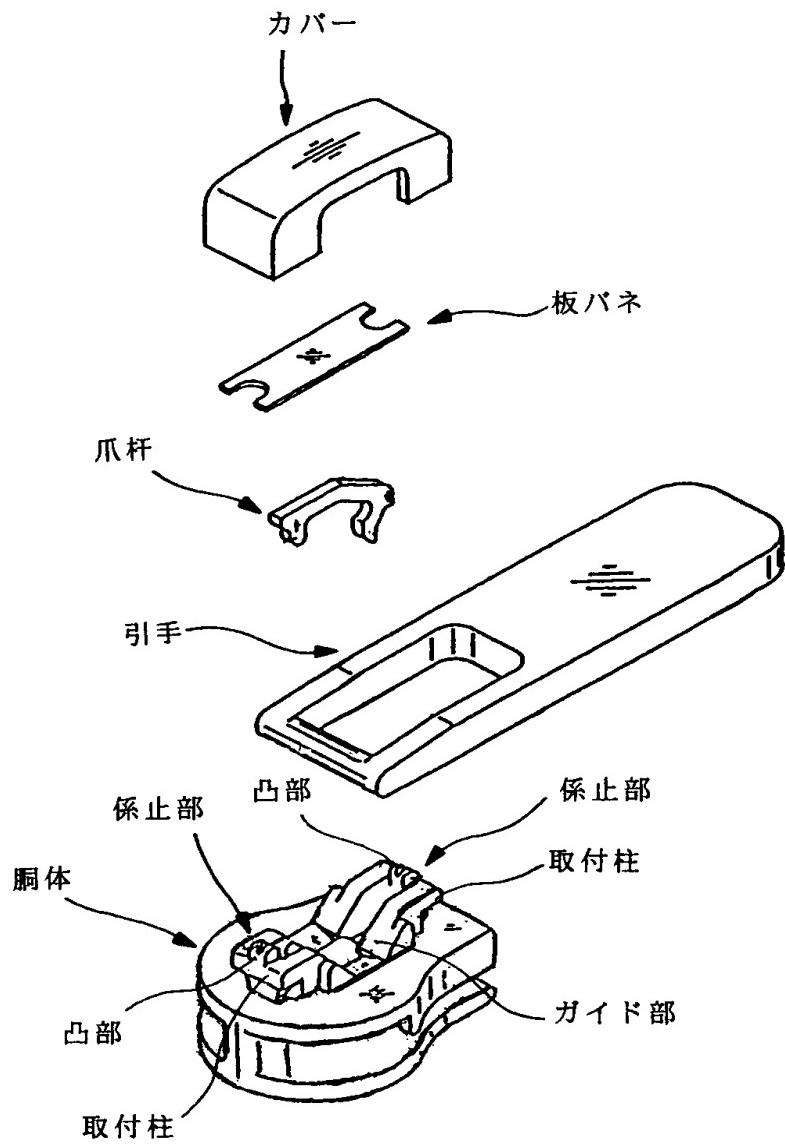
【図14】



【図15】



【図16】



【書類名】要約書

【要約】

【課題】 自動組み立てと手動組み立てが簡易に行え、板バネが安定した状態で保持され、円滑に作動する自動停止装置付スライダーを提供する。

【解決手段】 スライダーは、胴体、引手、爪杆、板バネ、カバーの五部材から構成され、胴体の上面の前後にカバー取付用の取付柱を設け、この取付柱の上面には両端に凹部を形成した板バネを保持できる第1保持部としての突起を設け、この突起に板バネの凹部を遊嵌し、取付柱に被着するカバーは上壁の内面前後端に板バネを保持できる第2保持部としての突起を設け、この突起に板バネの凹部を遊嵌し、被着時に第1保持部と第2保持部とによって、板バネを安定した状態で余裕のある形で挟持したスライダーである。

【選択図】 図1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願2002-313760
受付番号	50201628561
書類名	特許願
担当官	第四担当上席 0093
作成日	平成14年11月 5日

<認定情報・付加情報>

【提出日】 平成14年10月29日

次頁無

出願人履歴情報

識別番号 [000006828]

1. 変更年月日 1994年 8月19日

[変更理由] 名称変更

住 所 東京都千代田区神田和泉町1番地  
氏 名 ワイケイケイ株式会社